BASTERIA, 57: 155-160, 1993

Über einige Vitrea-Arten (Gastropoda, Zonitidae) aus der Türkei nebst Beschreibung einer neuen Art

Eike NEUBERT

Institut für Zoologie der Technischen Hochschule Darmstadt, Schnittspahnstr. 3, D-64287 Darmstadt, Deutschland

& Adolf RIEDEL

Museum und Institut für Zoologie der Polnischen Akademie der Wissenschaften, Wilcza 64, PL-00-679 Warszawa, Polen

On some Vitrea species from Turkey, with the description of one new to science

Vitrea ilgazdaglariensis sp. n. from Turkey is described. *Vitrea cyprina* (Westerlund) and *Vitrea riedeliana* Paget are recorded for the first time from Turkey. A second record for *Vitrea ephesina* Pintér from continental Asia Minor is mentioned. On the basis of a genitomorphological investigation *Oxychilus? hattianus* has to be classified with the genus *Vitrea*. Two probably new species of *Vitrea* from Turkey are mentioned.

Key words: Gastropoda, Pulmonata, Zonitidae, *Vitrea*, distribution, taxonomy, Turkey.

Bis unlängst waren nur wenige Arten der Gattung *Vitrea* Fitzinger, 1833, aus der Türkei bekannt. In den letzten 20 Jahren konnten hier allerdings einige weitere Arten festgestellt werden (Pintér, 1972; Riedel, 1984). Nachstehend folgen einige neue Angaben über die Vorkommen weiterer Arten von *Vitrea* in Kleinasien. Obwohl diese Gattung in Kleinasien sicher nicht so artenreich wie auf dem südlichen Balkan samt Ägäischen Inseln vertreten ist, ist die Entdeckung weiterer und auch neuer Arten in diesem Gebiet zu erwarten. Falls nicht anders erwähnt, befindet sich das Material in der Sammlung der Autoren.

Vitrea cyprina Westerlund, 1902

Vitrea cyprina Westerlund, 1902: 22.

Material. Vilayet Antalya: 35 km E. Gazipasa an der Strasse nach Anamur, 1991 E. Neubert leg. (7 Schalen). — Vilayet Içel: Ruine von Anamurion und Mamur Kalesi bei Anamur, 1991 E. Neubert leg. (je eine Schale).

Vitrea cyprina wurde bisher als endemisch für die Insel Zypern betrachtet (Riedel, 1991). Es hat sich erst jetzt erwiesen, dass sie auch die gegenüberliegende Küste Kleinasiens besiedelt.

Vitrea ephesina Pintér, 1972

Vitrea klemmi ephesina Pintér, 1972: 255.

Neues Material. Vilayet Izmir: Kemalpasa, 1983 A. Riedel leg.

Diese Art war bisher nur von der Insel Chios und von Efes (Vilayet Selçuk: Loc. typ.) bekannt. Sie ist im westlichen Kleinasien wahrscheinlich noch etwas weiter verbreitet.

Vitrea sp. (nova ?) [aff. *ephesina*]

Material. Vilayet Konya: "Maslialti-ini cave at Dedertarlasi, 2 km SW of Camlik (= Dalayman), 39 km SSW. of Beysehir, alt. 1350 m, 31. V. 1987 J. Notenboom leg." (A.J. de Winter, in Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden: drei Schalen, davon eine beschädigt und eine juvenil).

Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine neue Art. Sie erinnert an *Vitrea ephesina*, die aber ein niedrigeres Gewinde, einen breiteren letzten Umgang und einen engeren Nabel hat. Das vorliegende Material ist jedoch zu ungenügend, um eine neue Art zu beschreiben.

Obwohl die Schalen in einer Höhle gefunden wurden, handelt es sich sicherlich nicht um einen Troglobiont.

Vitrea hattiana (Riedel, 1970) (Fig. 7)

Oxychilus ? hattianus Riedel, 1970: 34, Taf. 2 Fig. 5-7. Locus typicus: 5 km NW. Bogazkale (ein Binsenfeld), 1400 m NN., Vilayet Çorum.

Neues Material. Vilayet Çorum: Yazilikaya 3 km E. Bogazkale, Eichenwald mit Kalkfelsen und Hattusas (= Hatusas) 4 km S. Bogazkale, trockene Rasen mit Kalkfelsen, beide Fundstellen ca. 1300 m NN. (ca. 35 km NW. Yozgat), 1992 A. Riedel leg. (zusammen 1 + 8 juvenile bis subadulte Schalen und 1 juveniles + 1 subadultes Exemplar in Alkohol).

Das einzige erwachsene Exemplar aus Yazilikaya ist 3,5 mm breit und hat fast fünf Umgänge. Es ist grösser als der Holotypus mit einer Schalenbreite von 3,1 mm. Die anatomische Untersuchung bewies trotz konchologischer Ähnlichkeit mit *Oxychilus* (*Ortizius*) *emmae* (Akramowski, 1955) die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung *Vitrea*. Bisher waren von dieser Art nur zwei Schalen (eine davon juvenil) bekannt.

Der Körper ist weisslich, lediglich die Ommatophorenretraktoren sind schwärzlich pigmentiert. Die Fussohle ist ungeteilt.

Es konnte das subadulte, ca. 2.5 mm breite Exemplar mit etwas über vier Umgängen anatomisch untersucht werden. Die Genitalorgane waren, besonders im weiblichen Teil, noch nicht voll entwickelt. Der Penis hat aber einen für *Vitrea* typischen Bau (Fig. 7). Er ist etwa spindelförmig, mit endständig mündendem Vas deferens (ohne Epiphallus) und endständig inserierendem Penisretraktor. Auch die Radula weist den für Vitreini (oder Vitreinae) charakteristischen Bau auf (cf. Riedel, 1980: 27, 35).

Wahrscheinlich handelt es sich hier um einen Endemiten, der ein kleines, isoliertes Kalkgebiet NW. von Yozgat bewohnt. Nach den nur kurzen und oberflächlichen Feldbeobachtungen von Riedel zu urteilen, ist dieses Gebiet von für Zonitiden ungünstigen Habitaten umgeben. Im Gebiet ist *Vitrea hattiana* selten und schwer zu finden.

Vitrea ilgazdaglariensis sp. n. (Fig. 1-6)

? *Vitrea* sp. (nova?) aff. *praetermissa*: Riedel 1989: 372 (von Derbent bei Samsun).

Locus typicus. Türkei, Vilayet Kastamonu, Ilgaz Daglari (Ilgaz Gebirge): Ilgazdagi geçidi (Pass über das Ilgaz-Gebirge), ca. 1750 m ü. NN.; etwa 1 km N. und 30-50 m unterhalb des Passes, unterhalb der Landstrasse Ilgaz nach Kastamonu, am Rande eines *Abies*-Waldes, unter Steinen (metamorphes Gestein) und zahlreich in faulenden Nadeln neben den Steinen.

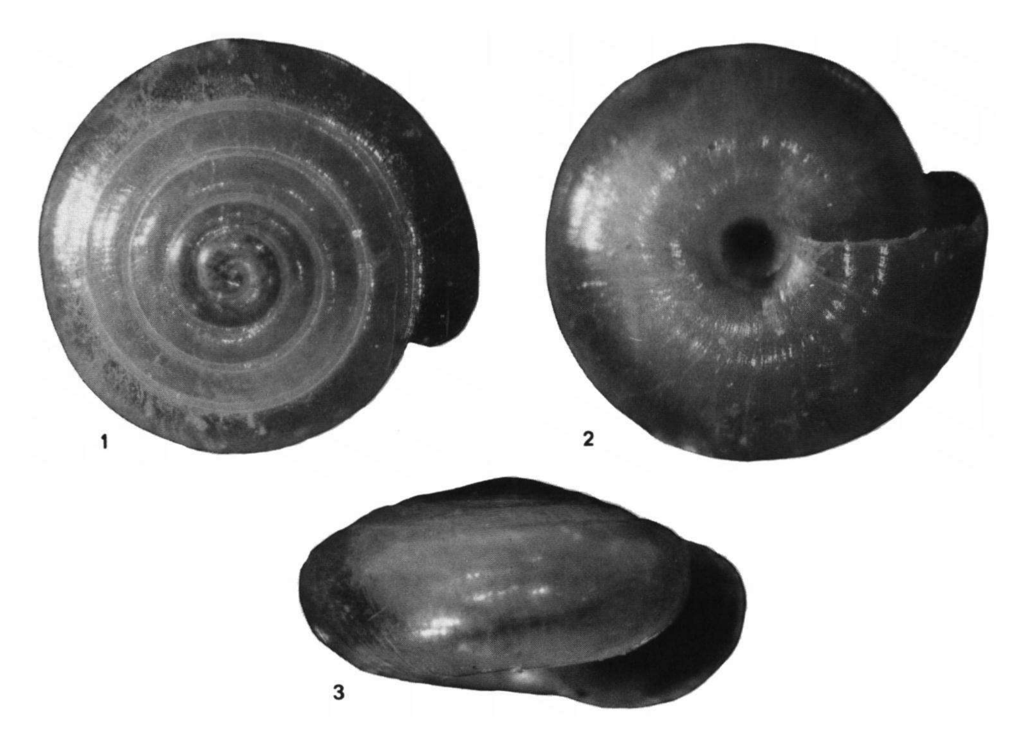


Fig. 1-3. *Vitrea ilgazdaglariensis* n. sp., Holotypus (Breite 2,5 mm, Höhe 1,3 mm). Photos H. Pohl & E. Neubert.

Material. Locus typicus, 14.05.1992 A. Riedel leg. (45 Schalen und 44 Exemplare in Alkohol); fast ebenda, "1700-1800 m", 30.05.1969 Osella leg. (Sammlung F. Giusti, Siena) (1 Schale); fast ebenda, 2 km N. Ilgazdagi geçidi, 20.07.1988 G. Roth leg. (Sammlung Neubert) (6 Schalen); 3 km N. Küre Richtung Inebolu (Küre Daglari, Vilayet Kastamonu), 3.09.1989, E. Neubert leg. (1 Schale); kleiner Bachlauf 3 km ESE. Carniyani an der Strasse Sinop nach Bafra, 4.09.1989 E. Neubert leg. (1 + 1 juv. Schale). Der Holotypus (Schale) wird im Museum und Institut für Zoologie der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa (I. Z. PAN) aufbewahrt, je 2 Paratypen vom Locus typicus befinden sich im Senckenberg Museum, Frankfurt [SMF 309841/2] und Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden [NNM 56774/2], 1 Paratypus in der Sammlung Giusti (Università di Siena), 10 Paratypen in der Sammlung Neubert, die übrigen im I. Z. PAN.

Diagnose. Eine kleine, eng gewundene und eng bohrlochförmig genabelte *Vitrea*-Art, die bezüglich der Schalenmerkmale etwa in der Mitte zwischen *Vitrea praetermissa* Riedel, 1988, und *Vitrea sorella* (Mousson, 1863) steht.

Schale (Fig. 1-3) klein, bis 2,5 mm breit abgeflacht, mit schwach aber deutlich, etwas treppenartig erhobenem Gewinde. Die 5 (manchmal ein wenig über 5) eng gewundenen, ziemlich gewölbten Umgänge sind durch eine mässig tiefe, berandete Naht getrennt und nehmen sehr langsam und regelmässig zu. Der letzte Umgang ist wenig breiter als der vorletzte. Er ist an der Peripherie fast regelmässig gerundet, lediglich oben etwas stärker zusammengedrückt. Die Unterseite ist gewölbt mit einem eng bohrlochförmigen Nabel. Er nimmt 1:13-1:10 der Schalenbreite ein, die Innenumgänge sind darin kaum sichtbar. Die Mündung ist stark ausgeschnitten, schief-halbmondförmig, ihr Oberrand kurz, der Basalrand gebogen. Er geht ziemlich scharfbogig aber nicht winklig in den Spindelrand über.

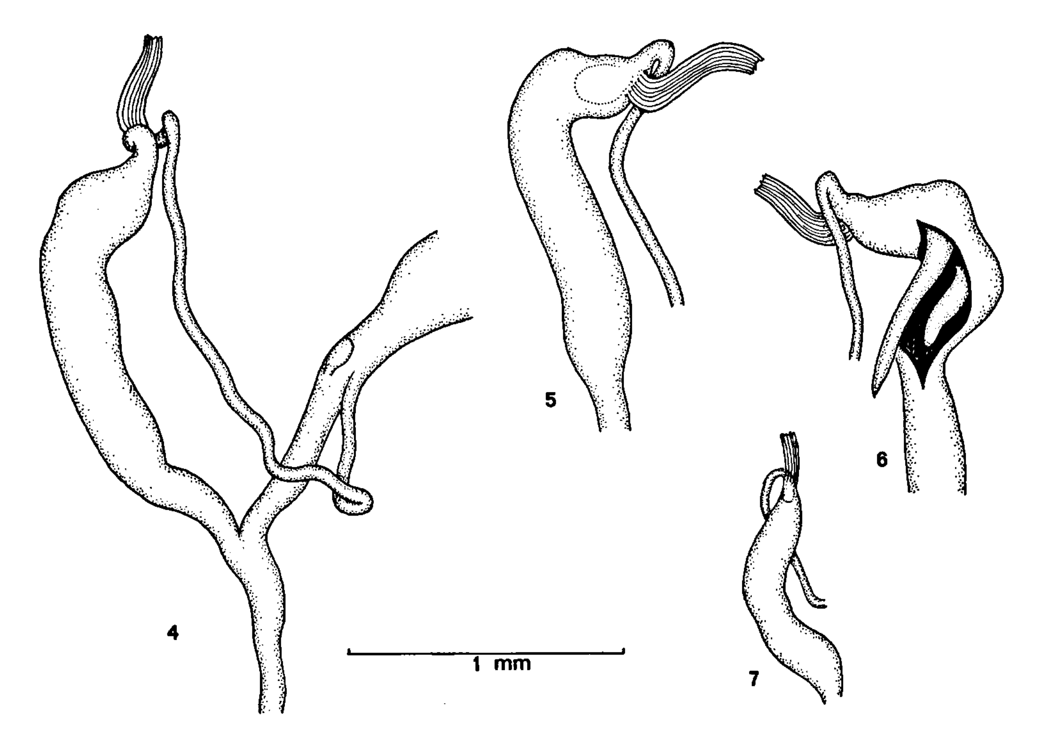


Fig. 4-7. *Vitrea* spec. 4-6, *V. ilgazdaglariensis* n. sp., Genitalorgane (4), Penis eines anderen Exemplars (5), und Penis geöffnet (6); 7, *V. hattiana* (Riedel), Penis.

Masse des Holotypus: Breite 2,5 mm, Höhe bei senkrechter Achsenlage 1,3 mm; 5 Umgänge.

Die Variabilität der Schale ist gering und betrifft nur die Nabelbreite. Es sind nur 2 von fast 100 vorliegenden Exemplaren deutlich breiter genabelt als die übrigen.

Konchologische Beziehungen. *Vitrea ilgazdaglariensis* sp. n. erinnert am deutlichsten an *Vitrea praetermissa* aus Adsharien. Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass diese zwei Taxa subspezifisch miteinander verwandt sein könnten. *Vitrea praetermissa* ist aber bei gleicher Zahl der Umgänge (fünf) deutlich kleiner (Schalenbreite 1,8-2 mm; Riedel, 1988; Clauss, 1990: 66). Überdies sind schon die unausgewachsenen, ungefähr 1,8-2 mm breiten Schalen von *Vitrea ilgazdaglariensis* (mit nur 4,5 Umgängen) etwas breiter genabelt als jene von *Vitrea praetermissa.*

Die in der Schalenform auch ähnliche, sehr wenig bekannte *Vitrea sorella* aus dem westlichen Transkaukasien (Riedel, 1966: 56; 1988; Pintér, 1972: 268) ist viel grösser (Schalenbreite über 3,5 bis fast 4 mm). Nach den erwachsenen Exemplaren zu urteilen, sind die juvenilen Exemplare dieser Art bei einer Schalenbreite von 2,5 mm deutlich enger genabelt als die neue Art. Ausserdem sind bei *Vitrea sorella* die Naht tiefer und die Umgänge stärker gewölbt.

Die weit verbreitete und recht variable *Vitrea contracta* (Westerlund, 1871) (einschliesslich f. *zakynthia* Hesse, 1882), die auch in der Türkei ziemlich häufig ist, hat stets breitere und abgeflachtere Umgänge sowie einen immer etwas oder (meistens) deutlich breiteren

Nabel (Pintér, 1972: Fig. 157-168; Riedel, 1988: Fig. 5-7). Die Unterseite der Schale ist weniger gewölbt, die Mündung breiter.

Vier Exemplare von *Vitrea ilgazdaglariensis* sp. n. wurden anatomisch untersucht.

Genitalorgane (Fig. 4-6) typisch für die Gattung *Vitrea*. Der Penis ist gross und dick, proximal verjüngt, vor dem distalen Ende stark gebogen bis fast geknickt. Diese Einknickung stellt wahrscheinlich ein Charakteristikum von *Vitrea ilgazdaglariensis* sp. n. dar. Das Vas deferens (ohne Epiphallus) mündet apikal in den Penis, an der Einmündung inseriert ein kräftiger Penisretaktor. Eine terminale Penispapille ist durch die Peniswände hindurch sichtbar. Das Atrium genitale ist sehr lang.

Die Vagina ist lang und verhältnissmässig dünn, etwa so lang wie das Atrium, halb so lang und dick wie der Penis. Bei keinem der untersuchten Tiere konnte eine deutliche perivaginale Drüse festgestellt werden. Das Receptaculum seminis ist rückgebildet und kaum bemerkbar in den weiblichen Ausführgang eingedrückt. Der männliche Teil des Spermoviducts weist grobe Einschnitte auf.

Sarcobelum (bei einem Exemplar beobachtet): im Inneren der distalen Penishälfte befinden sich zwei grosse, einfache elastische "Dorne", von welchen der schlankere etwa doppelt so lang ist wie der andere (Fig. 6).

Radula (bei zwei Exemplaren untersucht) vom *Vitrea*-Bauplan.

Verbreitung. Die vorliegenden Daten lassen für *Vitrea ilgazdaglariensis* sp. n. ein ziemlich enges Verbreitungsgebiet im östlichen Teil des Westpontischen Gebirges vermuten. Es reicht über das Ilgaz Daglari und Küre Daglari vielleicht bis zum Canik Dag im Osten (vgl. Riedel, 1989: Zoogeographische Bemerkungen). Sie dürfte dort mit der weitverbreiteten *Vitrea contracta* vikariieren. Allerdings muss die ungenügende Erforschung der Zonitiden-Fauna Kleinasiens berücksichtigt werden. Es ist nicht auszuschliessen, dass einige Arten auch in anderen, weit entfernten Gebieten aufgefunden werden.

Zu dieser Art gehört wahrscheinlich auch die einzige Schale, die Riedel (1989: 372) von Derbent bei Samsun als "*Vitrea* sp. (nova?) aff. *praetermissa* Riedel" gemeldet hat; sie ist aber von den übrigen etwas abweichend und wird daher nicht als Paratypus gezählt.

Vitrea riedeliana Paget, 1976

Vitrea riedeliana Paget, 1976: 276-279, Taf. 4-6.

Material. Vilayet Mugla, Becken von Köycegiz, an der Mittelmeerküste bei Ekincik, 1991 E. Neubert leg. (eine typische grosse Schale).

Diese Art besitzt ein eng begrenztes Verbreitungsgebiet. Sie war bisher nur von Rhodos und der kleinen Nebeninsel Makri bekannt (Paget, 1976; Riedel, 1992). Der Neufund erweitert unsere Kenntnis des Verbreitungsgebiets auf das kontinentale Anatolien.

Vitrea sp. (nova?) aff. *riedeliana*

Material. Vilayet Içel: Alahan ca. 25 km NNW. Mut, 1992 A. Riedel leg. (1 Schale).

Die Schale erinnert am stärksten an *Vitrea riedeliana*, ist aber deutlich weiter, perspektivisch genabelt. Auch der Fundort spricht gegen eine Zuordnung zu *Vitrea riedeliana*. Das einzige vorliegende Exemplar ermöglicht allerdings nicht, diese höchstwahrscheinlich neue Art zu beschreiben.

Die Schale wurde in einem Kiefernwald mit Kalkfelsen, ca. 1000 m ü. NN. an einer extrem schneckenarmen Stelle gefunden. Es konnten lediglich Schalen von *Eopolita protensa tenerrima* (Hesse, 1914) gefunden werden.

LITERATUR

CLAUSS, E., 1990. Beitrag zur Landschneckenfauna des Schwarzmeer-Küstengebietes Adshariens (UdSSR) (Gastropoda). — Malakol. Abh. 15: 63-71.

PAGET, O. E., 1976. Die Molluskenfauna der Insel Rhodos. — Ann. naturh. Mus. Wien 80: 681-780.

PINTER, L., 1972. Die Gattung Vitrea Fitzinger, 1833 in den Balkanländern (Gastropoda. Zonitidae). — Annls zool. Warsz. 29: 209-315.

RIEDEL, A., 1966. Zonitidae (excl. Daudebardiinae) der Kaukasusländer (Gastropoda). — Annls zool. Warsz. 24: 1-303.

——, 1970. Zonitidae (Gastropoda, Pulmonata) gesammelt von der Niederländischen Biologischen Expedition in die Türkei in 1959. — Zool. Meded. Leiden 45: 25-42.

——, 1980. Genera Zonitidarum: 1-197. Rotterdam.

——, 1984. Kritisches Verzeichnis der Zonitiden (Gastropoda: Pulmonata) der Türkei. — Türk. Bitki Kor. Derg. 8: 67-86.

——, 1988. Eine neue Vitrea-Art aus Transkaukasien (Gastropoda, Zonitidae). — Folia malac., Kraków 2: 73-75.

——, 1989. Zonitidae (sensu lato) des Ostpontischen Gebirges in der Türkei (Gastropoda). — Annls zool. Warsz. 42: 363-424.

——, 1991. Zonitidae und Daudebardiidae von Zypern (Gastropoda, Stylommatophora). — Malakol. Abh. 15: 101-110.

——, 1992. The Zonitidae sensu lato (Gastropoda, Pulmonata) of Greece. — Fauna Graeciae, Athens 5: i-viii, 1-194.

WESTERLUND, C.A., 1902. Malacologische Bemerkungen und Beschreibungen. — NachrBl. dt. malakozool. Ges. 34: 19-47.